

*Н.А.Никитина, Т.Н.Биличенко, А.Г.Чучалин***РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ  
ДЫХАНИЯ И ПНЕВМОНИИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ МОСКВЫ**

НИИ пульмонологии МЗ РФ, Москва

THE INCIDENCE OF CHRONIC PULMONARY DISEASES AND PNEUMONIA IN ADOLESCENT POPULATION  
GROUPS FOR MOSCOW*N.A.Nikitina, T.N.Bilichenko, A.G.Chuchalin***S u m m a r y**

Morbidity analyses of pulmonary diseases among Moscow adolescents of 15—17 years of age, proceeding from official municipal statistics for 1991—1994, revealed growing incidence of bronchial asthma, allergic rhinitis and chronic diseases of upper respiratory tracts ( $p<0.001$ ), and reverse trends for pneumonia ( $p<0.05$ ). Our studies specified the incidence geography for preventive efforts as several districts demonstrated peak morbidity of chronic pulmonary diseases: bronchial asthma and chronic bronchitis for the city north; chronic pharyngitis and sinusitis for the northeast; allergic rhinitis for the west and southwest; bronchial asthma for satellite town Zelenograd; and bronchial asthma, and chronic pharyngitis, sinusitis, adenoiditis and tonsillitis for the city centre. Figures for the other parts of the city were within the average, while differences between the districts for pneumonia morbidity were statistically negligible.

**Р е з ю м е**

Проанализирована распространенность болезней органов дыхания — БОД (МКБ IX пересмотра, коды 472—493) среди подросткового населения 15—17 лет. Использована официальная статистическая информация по городу Москве за период 1991—1994. Выявлено увеличение распространенности бронхиальной астмы, аллергического ринита и хронических заболеваний верхних дыхательных путей ( $p<0,001$ ), снижение заболеваемости пневмонией ( $p<0,05$ ) среди указанной группы населения. Выявлены округа с повышенными уровнями хронических БОД. А именно: для Северного округа столицы характерны высокие показатели бронхиальной астмы и хронического бронхита. Юноши и девушки, проживающие в Северо-Восточном округе чаще страдают хроническими фарингитами, синуситами, чем подростки в среднем по Москве. В Западном и Юго-Западном округах выявлена высокая распространенность аллергического ринита, а в Зеленограде бронхиальной астмы. Для подросткового населения Центрального округа характерно превышение средних показателей по городу бронхиальной астмы, хронических фарингитов, синуситов, а также хронических болезней миндалин и аденоидов. В остальных округах превышения средних показателей распространенности заболеваний не выявлены. Заболеваемость пневмонией по округам не различалась достоверно. Выявление округов Москвы с повышенным уровнем заболеваемости населения позволит правильно планировать профилактические мероприятия.

За последние 40 лет получены данные о наличии связи между частотой острых и хронических заболеваний органов дыхания и уровнем загрязнения атмосферного воздуха городов [3,10]. Повреждающее действие городских поллютантов ( $SO_2$ ,  $NO_x$ , озон, пыль) и других загрязнителей воздушной среды (табачный дым, природный газ, используемый при приготовлении пищи и др.) на органы дыхания может способствовать подавлению системы местной защиты против вирусных и бактериальных агентов и формированию острого и хронического воспаления [5]. Больные астмой реагируют на такое воздействие увеличением числа обострений и учащением приема противоастматических

препаратов, снижением показателей ФВД и возрастанием числа госпитализаций и случаев смерти [3,7].

Многочисленные научные исследования в разных странах показывают рост распространенности хронических аллергических болезней органов дыхания. То, что это не просто следствие улучшения диагностики, подтверждают повторные эпидемиологические исследования спустя 10—20 лет с использованием одинаковых методов [2,6,8,9].

Результаты анализа статистической информации по отдельным городам Российской Федерации показывают, что для подросткового населения Москвы характерны наиболее высокие уровни распространенности аллергических заболеваний органов дыхания [4].



# РУЛИД®

## ДЛЯ ДЕТЕЙ

Р О К С И Т Р О М И Ц И Н

**НОВЫЙ ОРАЛЬНЫЙ АНТИБИОТИК ДЛЯ ДЕТЕЙ**



## КОНТРОЛИРУЕМАЯ СИЛА ЭФФЕКТИВНОГО МАКРОЛИДА



- ПРЕВОСХОДСТВО ПО СРАВНЕНИЮ  
С КЛАССИЧЕСКИМИ МАКРОЛИДАМИ  
В ОТНОШЕНИИ БИОДОСТУПНОСТИ  
И ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
- ПОДТВЕРЖДЕННОЕ ЭФФЕКТИВНОЕ  
ДЕЙСТВИЕ НА ВСЕ МИКРООРГАНИЗМЫ,  
ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ  
ДЫХАТЕЛЬНОГО ТРАКТА И КОЖНЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЯХ

- ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРЕНОСИМОСТЬ

Курс лечения успешно прошли 60 миллионов пациентов,  
взрослых и детей, более чем в 80 странах мира

**Хёхст Мэрион Руссель**



Распространенность хронических болезней органов дыхания и пневмонии среди подростков города Москвы (на 100 000 населения)

Заболевания	1991 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.	$\chi^2$	$p <$
Бронхиальная астма	965	1087	1110	1176	10,854	0,0009
Аллергический ринит	434	562	588	655	42,643	0,00001
Хронические фарингиты, синуситы	474	648	666	682	4,178	0,00001
Хронические болезни миндалин и аденоидов	1321	1505	1499	1807	0,848	0,00001
Хронический бронхит	372	427	377	416	33,581	0,358
Пневмония	276	230	172	249	69,834	0,040

Данное исследование проведено с целью изучения основных закономерностей в распространенности болезней органов дыхания среди подростков, проживающих в различных округах Москвы.

Для анализа использовались данные Бюро медицинской статистики Комитета здравоохранения Москвы за период 1991—1994 гг. Анализировалась группа заболеваний из класса “Болезни органов дыхания” (МКБ IX, коды 472—493). Статистический анализ проведен с использованием пакета программ Еpi 5 (1995). Для оценки динамики показателей за 4 года использован линейный регрессионный анализ. Оценка уровней относительного риска распространенности заболеваний в округах проведена по отношению к среднему уровню по Москве. Распространенность заболеваний рассчитана на 100 тыс. подросткового населения. Достоверность отличий оценена на основании критерия Стьюдента с уровнем значимости 0,05.

Анализ динамики статистических данных по Москве показал, что распространенность бронхиальной астмы составляла в 1991 г. 965 случаев на 100 тысяч подросткового населения, а к 1994 г. достигла уровня 1176 случаев ( $p < 0,0009$ ) — табл.1, рис.1. Распространенность аллергического ринита соответственно увеличилась с 1991 к 1994 г. с 434 до 655 случаев ( $p < 0,00001$ ). Распространенность хронических болезней верхних дыхательных путей (фарингитов, синуситов) за изучаемый период возросла с 474 до 682 случаев ( $p < 0,00001$ ), хронических болезней миндалин и аденоидов — с 1321 до 1807 случаев ( $p < 0,00001$ ).

Анализ тренда заболеваемости пневмонией выявил, что число случаев снизилось за рассматриваемый

период с 276 до 249 ( $p < 0,04$ ), а хронического бронхита существенно не изменилось — с 372 до 416 случаев ( $p < 0,358$ ).

Анализ относительного риска (RR) болезней органов дыхания позволил выделить зоны города с наиболее высокими уровнями распространенности заболеваний в 1994 г. (табл.2).

Достоверное превышение распространенности бронхиальной астмы по отношению к среднегородскому показателю наблюдалось в Зеленограде (RR 1,81; 95% CI 1,69—1,94), в Центральном округе (RR 1,21; 95% CI 1,12—1,30) и Северном округе (RR 1,13; 95% CI 1,05—1,22). В остальных зонах этот показатель был ниже среднего.

Аллергический ринит достоверно чаще встречался у подростков в Юго-Западном (RR 1,53; 95% CI 1,38—1,68) и Западном округе (RR 1,51; 95% CI 1,03—1,27).

Высокие уровни распространенности хронических фарингитов, синуситов отмечались в Северо-Восточном (RR 1,88; 95% CI 1,71—2,06) и Центральном округе (RR 1,19; 95% CI 1,07—1,31).

В Центральном округе зарегистрирован уровень хронических болезней миндалин и аденоидов, превышающий средний московский показатель (RR 1,09; 95% CI 1,02—1,16).

Показатели пневмонии по округам достоверно не различались.

Хронический бронхит чаще встречался у подростков Северного округа столицы (RR 1,18; 95% CI 1,03—1,34).

Наблюдаемый во всем мире рост аллергических заболеваний органов дыхания не находит до сих пор убедительных объяснений. Многие исследователи поддерживают гипотезу о связи роста распространенности с индустриализацией общества. Урбанизация и индустриализация приводят к росту загрязнения атмосферного воздуха [3,10].

В Москве выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 1992 г. составили 131,55 кг на одного жителя в год, тогда как в 1989 г. — 119,4 кг, причем основной вклад в загрязнение воздуха вносит автотранспорт [1]. Постоянное увеличение парка автомобилей и отсутствие необходимых мероприятий по снижению загрязнения могут способствовать росту респираторной заболеваемости. Промышленные зоны,



Рис. Распространенность болезней верхних и нижних дыхательных путей у подростков Москвы (1991—1994).



Уровни распространенности хронических болезней органов дыхания и пневмонии среди подросткового населения различных округов Москвы

Округ	БА (RR;CI)	АР (RR;CI)	ХФС (RR;CI)	ХБМА (RR;CI)	ПН (RR;CI)	ХБ (RR;CI)
Северный	1,13 (1,05—1,22)	0,89 (0,79—0,99)	0,66 (0,59—0,74)	0,94 (0,88—1,00)	1,08 (0,91—1,29)	1,18 (1,03—1,34)
Северо-Восточный	0,87 (0,80—0,94)	0,70 (0,62—0,79)	1,88 (1,71—2,06)	0,85 (0,80—0,91)	1,16 (0,98—1,38)	1,13 (0,99—1,29)
Восточный	0,97 (0,89—1,05)	1,01 (0,90—1,12)	1,01 (0,91—1,12)	0,86 (0,81—0,92)	0,72 (0,60—0,88)	0,70 (0,60—0,81)
Юго-Восточный	0,77 (0,71—0,84)	0,72 (0,64—0,81)	0,65 (0,57—0,73)	1,01 (0,95—1,08)	0,60 (0,49—0,74)	0,46 (0,38—0,54)
Южный	0,86 (0,79—0,93)	0,85 (0,76—0,96)	0,70 (0,63—0,79)	0,80 (0,74—0,85)	1,08 (0,91—1,29)	1,06 (0,93—1,21)
Юго-Западный	0,88 (0,81—0,95)	1,53 (1,38—1,68)	0,75 (0,67—0,84)	1,03 (0,97—1,10)	1,12 (0,95—1,33)	1,11 (0,97—1,26)
Западный	0,84 (0,77—0,92)	1,15 (1,03—1,27)	0,92 (0,83—1,03)	1,05 (0,99—1,12)	0,72 (0,60—0,88)	1,13 (0,99—1,29)
Северо-Западный	0,80 (0,73—0,87)	0,79 (0,71—0,89)	0,44 (0,38—0,50)	0,59 (0,54—0,63)	1,12 (0,95—1,33)	0,72 (0,62—0,84)
Центральный	1,21 (1,12—1,30)	0,84 (0,75—0,94)	1,19 (1,07—1,31)	1,09 (1,02—1,16)	1,12 (0,95—1,33)	0,72 (0,62—0,84)
Зеленоград	1,81 (1,69—1,94)	0,61 (0,54—0,64)	0,67 (0,60—0,76)	0,29 (0,26—0,32)	0,72 (0,60—0,88)	0,60 (0,51—0,78)

Примечание. БА — бронхиальная астма, АР — аллергический ринит, ХФС — хр. фарингиты, синуситы, ХБМА — хр. болезни миндалин и аденоидов, ПН — пневмония, ХБ — хр. бронхит, RR — относительный риск, CI — доверительный интервал.

расположенные в различных районах города, вероятно, также оказывают неблагоприятное воздействие на местных жителей. Полученные результаты нашего исследования показывают необходимость углубленного изучения причин роста респираторных заболеваний в городе и высоких показателей распространенности в некоторых округах Москвы.

Анализ закономерностей распространенности заболеваний по округам показал, что для подросткового населения Северного округа столицы характерны высокие показатели бронхиальной астмы и хронического бронхита. Юноши и девушки, проживающие в Северо-Восточном округе, чаще страдают хроническими фарингитами, синуситами, чем подростки в среднем по Москве. В Западном и Юго-Западном округах выявлена высокая распространенность аллергического ринита, а в Зеленограде — бронхиальной астмы. Для подросткового населения Центрального округа характерно превышение средних показателей по городу бронхиальной астмы, хронических фарингитов, синуситов, а также хронических болезней миндалин и аденоидов. В остальных округах превышения средних показателей распространенности заболеваний не выявлено.

### Выводы

Таким образом, за период 1991—1994 гг. в Москве наблюдался достоверный рост бронхиальной астмы, аллергического ринита и хронических заболеваний верхних дыхательных путей — фарингитов, синуситов, а также болезней миндалин и аденоидов у подростков 15—17 лет.

Распространенность хронических болезней верхних и нижних дыхательных путей различалась по округам Москвы. Распространенность пневмоний во всех зонах находилась в пределах среднего показателя по городу.

### Заключение

Болезни органов дыхания являются экологозависимой группой заболеваний. Различия в распространенности этих заболеваний в округах могут быть связаны с характером загрязнения данной зоны, что требует дальнейшего изучения. Выявление зон с повышенным риском заболеваемости позволит практическому здравоохранению правильно организовать профилактические мероприятия для сохранения здоровья населения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды г.Москвы в 1992 году" — М., 1993.
2. Aberg N. Asthma and allergic rhinitis in Swedish conscripts // Clin. Exp. Allergy. — 1989. — Vol.19. — P.59—63.
3. Bates D.V., Sizto R. Hospital admissions and air pollutants in Southern Ontario: The acid summer haze effect // Environ. Res. — 1987. — Vol.43. — P.317—331.
4. Bilitchenko T.N., Nikitina N.A., Tchoutchalin A.G. Prevalence rates of bronchial asthma in Moscow and in Russia. Allergy // Eur. J. Allergy Clin. Immunol. — 1996. — Vol.51. — P.44S.
5. Devalia J.L., Ryszczak C., Davies R.J. Air pollution in the 1990s — cause of increased respiratory disease? // Respir. Med. — 1994. — Vol.88. — P.241—244.
6. Haahtela T., Lindholm H., Bjorksten F., Koskenvuo K., Laitinen L.A. Prevalence of asthma in Finnish young men // Br. Med. J. — 1990. — Vol.301. — P.266—268.